フィールドバスデバイス
取扱説明書

EX250シリーズ　AS-Interface対応

このたびはSMCフィールドバスデバイス(SIユニット)EX250シリーズをお買いあげいただきまして、誠にありがとうございます。
この商品を安全に正しくご使用いただくために、お使いになる前にこの取扱説明書をよくお読みになり、十分に理解してください。
お読みになった後も手元においてご使用ください。

なお、本製品取扱いに関する詳細な資料については、当社ホームページ(URL http://www.smcworld.com)、もしくは、お買い上げいただいた販売店にお問合せください。

安全上のご注意

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。
これらの事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「注意」「警告」「危険」の三つに区分されています。いずれも安全に関する重要な内容ですから、国際規格(ISO/IEC)、日本工業規格(JIS)およびその他の安全法規に加えて、必ず守ってください。

⚠ 注意: 取扱いを誤った時に、人が傷害を負う危険が想定される時、および物的損害のみの発生が想定されるもの。

⚠ 警告: 取扱いを誤った時に、人が死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。

⚠ 危険: 切迫した危険の状態で、回避しないと死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。

■図記号の説明

図記号	図記号の意味
⃠	禁止(してはいけないこと)を示します。 具体的な禁止内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。
❗	指示する行為の強制(必ずすること)を示します。 具体的な指示内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。

■取扱い者について

①この取扱説明書は、空気圧機器を使用した機械・装置の組立・操作・保守点検するかたで、これらの機器に対して十分な知識と経験をお持ちのかたを対象にしています。
　組立・操作・保守点検の実施は、このかたに限定させていただきます。
②組立・操作・保守点検に当っては、この本書をよく読んで内容を理解した上で実施してください。

■安全上のご注意

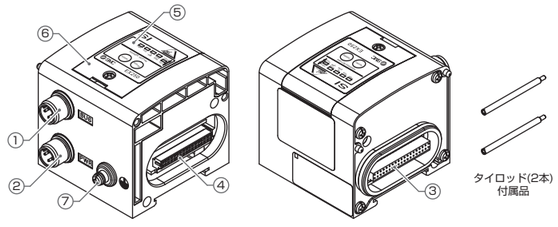
⚠警 告	
分解禁止	■分解・改造(基板の組み替え含む)・修理は行わないこと けが、故障の恐れがあります。
禁止	■仕様範囲を超えて使用しないこと 引火性もしくは人体に影響のあるガス・流体には使用しないでください。 仕様範囲を超えて使用すると、火災・誤動作・システム破損の原因となります。 仕様を確認の上、ご使用ください。
禁止	■可燃性ガス・爆発性ガスの雰囲気では使用しないこと 火災・爆発の恐れがあります。 このSIユニットは、防爆構造ではありません。
指示	■インターロック回路に使用する場合は ・別系統による(機械式の保護機能など)多重のインターロックを設けること ・正常に動作していることの点検を実施すること 誤動作による、事故の恐れがあります。
指示	■保守点検をするときは ・供給電源をオフにすること ・供給しているエアを止めて、配管中の圧縮空気を排気し、大気開放状態を確認してから実施すること けがの恐れがあります。
⚠注 意	
指示	■保守点検完了後に適正な機能検査を実施すること 正常に機器が動作しないなどの異常の場合は、運転を停止してください。 意図しない誤操作により、安全が確保できなくなる可能性があります。
アース線を接続する	■SIユニットの安全と耐ノイズ性を向上するために、接地を施すこと 接地はできるだけ専用接地としてユニットの近くにし、接地の距離を短くしてください。

■取扱い上のお願い

・ULに適合する場合、組み合わせる直流電源は、UL1310に従うClass2電源ユニットをご使用ください。

製品各部の名称とはたらき

<EX250-SAS3/-SAS5/-SAS7/-SAS9>



No.	名称	用途
1	通信コネクタ	AS-Interface回線より、通信信号を送受信します。
2	出力機器用電源コネクタ ※1	ソレノイドバルブや出力ブロックに電源を供給します。
3	入力ブロック接続コネクタ	入力ブロックを接続します。
4	出力ブロック接続コネクタ	ソレノイドバルブや出力ブロック等を接続します。
5	表示窓	SIユニットの状態をLED表示します。
6	スイッチ保護カバー	内部のスイッチで、アドレス等を設定します。
7	接地端子(FE) ※1	接地に使用します。

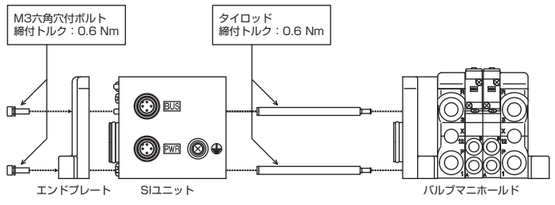
※1：EX250-SAS3/-SAS5のみ対応しております。

取付け・設置

■設置方法

SIユニットは取付穴を持っていないため、単体では設置できません。
バルブマニホールドを接続してご使用ください。
接続可能なバルブマニホールドは、EX250シリーズ対応マニホールドと同一です。
バルブマニホールドの寸法は、個別のカタログを参照ください。

○SIユニットの組立と分解



入力ブロックの追加
・エンドプレートのボルトを外し、プレートを取外します。
・付属のタイロッドを取付けます。
・追加する入力ブロックを取付けます。
・取外したエンドプレートを取付け、元のボルトを指定された締付トルクで締付けます。
(0.6 Nm)

SIユニットの交換
・エンドプレートのボルトを外し、バルブユニットとの結合を解除します。
・SIユニットを交換します。(タイロッドの取外しは必要ありません。)
・取外した入力ブロックおよびエンドプレートを取付け、元のボルトを指定された締付トルクで締付けます。(0.6 Nm)

メンテナンスする上での注意
・電源を全てOFFにしてあるかご確認ください。
・ユニット内に異物の混入がないかご確認ください。
・ガスケットに異物の付着、傷がないかご確認ください。
・指定された締付トルクで締付けられているかご確認ください。

正しくセットされていない場合、基板の故障やユニット内部に液体・粉塵等が侵入する恐れがあります。

■配線方法

ケーブル側コネクタは、以下のデバイス側コネクタ(SIユニットに実装)に適合するコネクタを選定してください。

EX250-SAS3/-SAS5の場合

・通信コネクタ：M12 4ピン プラグ

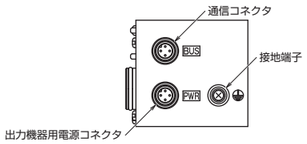
番号	名称	機能
1	AS–i +	AS–Interface回線+
2	(0 V)	(出力機器用電源–)
3	AS–i –	AS–Interface回線–
4	(24 V)	(出力機器用電源+)

・出力機器用電源コネクタ：M12 4ピン プラグ

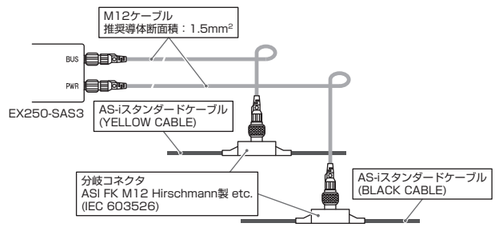
番号	名称	機能
1	24 V	出力機器用電源+
2	N.C.	未使用
3	0 V	出力機器用電源–
4	N.C.	未使用

※

※：SIユニット内部で接続されています。



・接続例

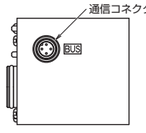


M12ケーブル、AS−iスタンダードケーブル、分岐コネクタは、当社からの供給は行いませんので、カタログ等の詳細は、各メーカーにお問い合せください。
AS−Interface回線の電圧降下はトータル3 V以下になるように配線してください。

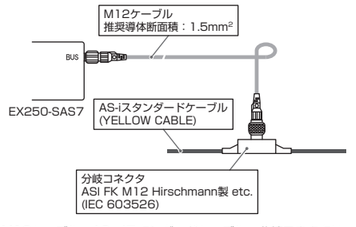
EX250-SAS7/-SAS9の場合

・通信コネクタ：M12 4ピン プラグ

番号	名称	機能
1	AS–i +	AS–Interface回線+
2	(0 V)	RESERVE
3	AS–i –	AS–Interface回線–
4	(24 V)	RESERVE



・接続例



M12ケーブル、AS−iスタンダードケーブル、分岐コネクタは、当社からの供給は行いませんので、カタログ等の詳細は、各メーカーにお問い合せください。
AS−Interface回線の電圧降下はトータル3 V以下になるように配線してください。

設定

○アドレス設定
○HOLD/CLEAR設定
○過電流保護設定(Over Current Protection) SW
○AS-i回線からアドレス設定の手順

上記設定を行う場合は、当社ホームページ(URL http://www.smcworld.com)より詳細な資料を入手いただく、もしくは、お買い上げいただいた販売店にお問合せください。

LED表示

LED名称	LED状態	内容	
		EX250-SAS3/-SAS5	EX250-SAS7/-SAS9
PWR	緑点灯	AS-Interface回線電源投入時	
AUX	緑点灯	出力機器用電源投入時	–(正常時消灯)
IN-ERR	赤点灯	各ブロック ※1への電源過電流検知時(正常時消灯)	
COM-ERR	赤点灯	通信異常時点灯(正常時消灯)	
	赤点滅	周辺機器エラー時(各ブロック ※1への入力電源過電流、ヒューズ溶断)	

※1：EX250-SAS3/-SAS5：入力ブロック
　　EX250-SAS7/-SAS9：入力ブロック、出力ブロック、ソレノイドバルブ

トラブルシューティング

トラブルシューティングに関する詳細内容については、当社ホームページ
(URL http://www.smcworld.com)より資料を入手頂けますのでご利用ください。

仕様

接続負荷：DC24 V　1.5 W以下のサージ電圧保護回路付ソレノイドバルブ(SMC製)
制御部用電源消費電流：0.1 A以下
使用温度範囲：5～45 ℃　　保管温度範囲：-20～60 ℃　　汚染度3：(UL508)

仕様に関する詳細内容については、当社ホームページ(URL http://www.smcworld.com)より資料を入手頂けますのでご利用ください。

外形寸法図

外形寸法に関する詳細内容については、当社ホームページ(URL http://www.smcworld.com)より資料を入手頂けますのでご利用ください。

SMC株式会社 URL http://www.smcworld.com
お客様相談窓口　フリーダイヤル TEL 0120-837-838

◎ この内容は予告なしに変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。
© 2012 SMC Corporation All Rights Reserved